Lane Medical Library

Über Melaena neonatorum mit einem eigenen Fall von tödlicher parenchymatöser Blutung aus der Rachentonsille.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen

Medizinischen Fakultät

der Ruprecht-Karls-Universität

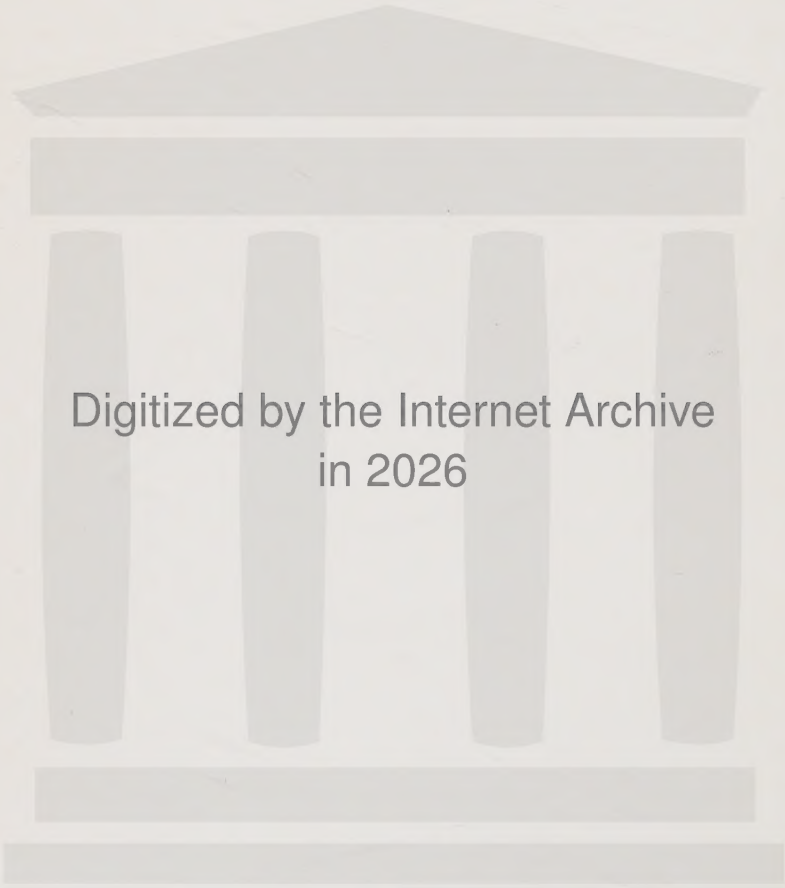
zu Heidelberg

vorgelegt von

Elisabeth Rosenberg

aus Krakau.

1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0249

Gedruckt mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg

Dekan : Prof. Dr. Schmincke

Referent : Prof. Dr. Schmincke.

1930

Unter Melaena neonatorum versteht man ein Krankheitsbild der Neugeborenen, welches durch Blutungen aus Mund, Nase und durch Blutstühle ausgezeichnet ist.

Es hat kaum jemals eine Bezeichnung mehr Anlaß zur Verwirrung gegeben als die Melaena vera der Neugeborenen.

Mehrere Autoren : Hermary, Shukowsky, Jollson, Marfan, Silbermann u.a. bezeichnen damit Blutungen aus dem Magen-Darmtraktus ohne Berücksichtigung ihrer Ätiologie.

Vassmer nennt Melaena alle Blutungen, bei denen die Blutungsquelle im Kinde selbst gelegen ist und spricht von einer Melaena nasalis traumatica (z.B. nach Lösen des Zungenbändchens, Verletzungen durch Trachealkatheder), Infektiosa ulcerosa, haemorrhoidalis usw. Doch wenn man kurzweg von Melaena vera neonatorum spricht, so sollte man darunter im Sinne mehrerer Autoren (Knopfelmacher, Finkelstein, Fahrmann, v.Rindstedt, Bastin u.a.) nur diejenigen Magen-Darmblutungen verstehen, welche ursächlich nicht auf ein anderes Leiden zurückgeführt werden können.

" Es ist also vor allem bei der Diagnose Melaena vera das Bestehen einer Allgemeinerkrankung, die mit Blutungen einherzugehen pflegt (Sepsis, Lues, haemorrhagische Diathese, Haemophilie) auszuschließen. Unger "

Wie das Studium der Literatur lehrt, müssen bei der Diagnose Melaena vera auch andere für die Magen-Darmblutungen in Betracht kommende ätiologische Momente, wie Mißbildungen des Herzens und des Gefäßsystems, schwere lokale Magen-Darmerkrankungen (Invagination, haemorrhagische Enteritis und dergl.) mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Bei der Begriffsbestimmung der Melaena vera neonatorum ist von vornherein festzustellen, daß mit dem Namen Melaena vera nur das Symptom der blutigen Entleerungen aus Mund und After belegt werden.

Von jeher bestand das Bestreben, den klinischen Begriff der Melaena in pathogenetisch scharf gekennzeichnete Krankheitsbilder aufzulösen. Die Ordnung des in der Literatur niedergelegten Melaenamaterials nach pathogenetischen Gesichtspunkten ist durch die Uneinheitlichkeit der Nomenklatur sehr erschwert.

Allgemein als selbstverständlich betrachtet wird die Ausschließung derjenigen Fälle, bei denen das Melaenasymptom durch verschlucktes, nicht körpereigenes Blut vorgetäuscht wird. Solche Fälle werden als Melaena spuria bezeichnet. Das verschluckte Blut kann von der Mutter kommen und während der Geburt vom Kinde verschluckt worden sein.

Kamann, Baisch und Vassmer beschrieben je einen Fall, in dem es während der Geburt, bei einem tiefen Sitz der Plazenta, zu einer heftigen Blutung aus den mütterlichen Gefäßen kam und die Kinder längere Zeit (3-4 Tage) Blut entleerten.

Geborstene Varicen der Vulva können die Quelle des verschluckten Blutes sein. Auch beim Saugen an schrundiger oder excoriierter Brust kann Blut mit der Nahrung aufgenommen werden.

Stenger veröffentlicht 6 Fälle, bei denen die Kinder auf diese Weise verschlucktes, mit Milch vermengtes Blut durch Erbrechen entleerten. In sehr seltenen Fällen kommt es zu Blutungen aus Nabelschnurgefäßen während der Geburt. Die Blutung steht mit Aufhören des Nabelschnurkreislaufs.

Unter Beiseitelassen der nur vorgetäuschten Melaena wird bei der eigentlichen Melaena eine Symptomatica und eine Vera unterschieden.

Die Symptomatica ist diejenige Form, bei der die Blutung als eine Teilerscheinung oder als eine Folge

einer allgemeinen oder lokalen Erkrankung nachweisbar ist.

Oft beherrscht die Grundkrankheit so sehr das Krankheitsbild, daß das Symptom der Melaena daneben ganz zurücktritt. In anderen Fällen wieder steht die Magen-Darmblutung so im Vordergrund, daß es der sorgfältigsten Untersuchung bedarf, um diese Hauptkrankheit zu erkennen. Es ist oft unmöglich, klinisch die Diagnose zu stellen, ob symptomatische oder idiopathische Melaena vorliegt und auch auf Grund des patholo - gisch-anatomischen Befundes ist nicht immer sicher zu entscheiden, ob die Blutungen auf eine andere Krankheit zurückzuführen oder idiopathisch sind.

An Krankheiten, die bei Neugeborenen eine Darm - blutung verursachen bezw. auslösen, kommen vor allen in Betracht : Zirkulationsstörungen aus den verschiedensten Ursachen (Herzfehler, Pfortader-Thrombose, lokale Veränderungen des Darms), dann Infektionen allgemeiner und lokalisierter Art, dann kommt noch die Frage der Haemophilie hinzu.

Für die Melaena vera bleiben also die Fälle, bei denen die Blutung aus dem Magen-Darm-Traktus das einzige krankhafte Symptom, und durch keine der oben erwähnten Krankheiten verursacht ist.

Von Reuss bezeichnet als Melaena vera alle die Fälle, bei denen klinisch, außer der Darmblutung, keine andere Krankheit nachzuweisen ist. Er läßt die Möglichkeit offen, alle Fälle, in denen auch patholo - gisch-anatomisch keine Ursache nachzuweisen ist, als Melaena idiopatica auszuscheiden. Vassmer faßt den Begriff am weitesten. Er rechnet auch alle Fälle, bei denen die Blutung im Körper des Kindes erfolgt, also auch die Nasen-Rachenblutungen, zur Melaena vera. Eine ganz exakte und engbegrenzte Defintion der Melaena vera hat Finkelstein gegeben : " Bei der Melaena vera bildet die intestinale Blutung die einzig krankhafte Erscheinung und um sie allein handelt es sich, wenn das Problem der Melaena vera zu erörtern ist."

Da sich in einzelnen Fällen der Einteilung in Melaena vera und symptomatica fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen, hat von Reuss eine Einteilung unter anderen Gesichtspunkten vorgeschlagen. Er unterscheidet eine Frühform, ohne Verzögerung der Blutgerinnung, die sich mit der Melaena idiopathica decken soll, und eine Spätform, mit Verzögerung der Blutgerinnung, meist schwerer verlaufend und pathogenetisch im wesentlichen die Fälle symptomatischer Melaena umfassend. Auf Grund von 12 haemathologisch untersuchten Fällen lehnt Bernheim-Karrer diese von Reuss'sche Einteilung ab. Vor allem bestreitet er, daß das Verhalten der Blutgerinnungszeit ein Kriterium für die Schwere des Falles sei.

Es bestehen zwischen den beiden Gruppen bis zu einem gewissen Grade fließende Grenzen,und sie können nicht rein schematisch in die Natur übertragen werden. Ich möchte mich in dieser Arbeit an die Finkelstein'sche Definition der Melaena halten.

Seit man sich mit der Frage der Melaena wissenschaftlich beschäftigt hat, ist eine Unmenge von Theorien aufgestellt worden. In seiner Inaugural-Dissertation geht Hammer eingehend auf die einzelnen ein. Ich möchte die wichtigsten aus der 2. Hälfte des vorigen und aus dem jetzigen Jahrhundert kurz behandeln.

Die alten Autoren (Spiegelberg, Rehn-Escher, Billard, Siebold, Geurich) nahmen intrauterine Entstehung aus den verschiedensten Ursachen an. Diese Auffassung ist heute nur noch für einzelne Fälle aufrecht zu erhalten.

Von Preuschen hält auch eine Entstehung durch Geburtstrauma (Zange) für möglich.

Mehrere Autoren haben einzelne Faktoren aus den später geschilderten, mit dem Übergang zum extrauterinen Leben zusammenhängenden Verhältnissen des Neugeborenen daraus herausgegriffen und ihre pathologische Steigerung als Ursache der Melaena aufgefaßt.

So Kundrat die Hyperaemie, Schatz den physiologi-

schen Katarrh für das Auftreten der Blutung verantwortlich gemacht. Es kann aber sicherlich weder eines dieser Momente noch ihre Summe zur Erklärung ausreichen - denn die allermeisten Neugeborenen überstehen diese Übergangszeit ohne Störungen.

Die große Seltenheit der Melaena spricht aber unbedingt dafür, daß noch eine andere, auslösende Ursache dazu kommen muß,und die Auffindung dieses ursächlichen Moments ist eben die Aufgabe der Melaena-vera-Forschung.

Talma hat experimentell gezeigt, daß durch nervös bedingte Ischaemie Ulcera des Magens entstehen können. Er hat durch Faradisation des Nervus vagus bei einem Kaninchen Magengeschwür erzielt.

Als direkte Ursachen der Melaena kommen nun die verschiedensten Momente in Betracht.

Behse, Loranchet, Oui glaubten, daß eine Abkühlung der Kinder die Melaena veranlaßt. v.Rundstedt glaubt den Umstand als auslösende Ursache verantwortlich machen zu können, daß das Kind schon bald nach der Geburt ungewöhnlich reichlich an der mütterlichen Brust trank und damit also die Salzsäureproduktion zu einer Zeit in Gang kam, in der "die Zirkulationsstörungen nach der Geburt noch nicht ausgeglichen waren" und in der Ernährung geschädigte Darmwandpartien anzudauen vermochte.

Verallgemeinern läßt sich aber auch diese Beobachtung nicht, denn das Kind von Baslin war bis zum Beginn der Blutung nicht angelegt worden.

Die Aufnahme von ätzenden Stoffen, wie starke Kamillentheeabkochung oder Cichoriensyrup wurde auch als Ursache der Melaena angesehen.

Landau glaubte, daß die Geschwüre sich zurückführen lassen auf eine Embolie durch einen unter pathologischen Verhältnissen (Asphyxie) in der Nabelvene entstandenen Thrombus, der durch den Ductus Arantii in die Vena cava, von dort aus ins rechte Herz gelangt, durch den Ductus Botalli in die Aorta überwandert und durch Embolie in den Ästen der Art.Pancreatico-duodenalis Infarkte der Magen- und Duodenalschleimhaut macht.

Da der Ductus Botalli und das Foramen ovale beim Einsetzen der Atmung sich schließt, wäre nur bei Asphyxie dieser Weg gangbar.

Die Asphyxie mit ihren Zirkulationsstörungen ist nach Landau die Ursache der diffusen Blutungen. Für die Geschwüre läßt er nur die embolische Entstehungsweise zu.

Es ist gegen diese Theorie eingewendet worden, daß nur in einem Teil der Fälle die Melaena-Kinder asphyktisch waren, weiter die relative Enge des Ductus Arantii beim ausgetragenen Kind und, wie schon angedeutet, der Verschluß des Ductus Botalli. Einen einfacheren Weg hat v.Franque angenommen, daß bei krampfhaften Atemzügen und beim Schreien eine retrograde Embolie von Nabelvenenthromben stattfinde und die solitären Magengeschwüre veranlasse.

Einen Thrombus der Nabelvene hat Franque in 2 Fällen nachgewiesen.

v.Preuschen hat 2 Fälle beobachtet, auf Grund deren er zur Ansicht kam, daß Blutungen in die Schädelhöhle und das Gehirn wohl auf reflektorischem, vasomotorischem Wege zu den Blutungen im Magen-Darmkanal die Veranlassung geben.

v.Preuschen hat durch Tierexperimente die Möglichkeit einer derartigen Entstehung der Melaena erwiesen. Er injizierte Kaninchen nach seiner Trepanation winzige Mengen Chromsäure ins Gehirn und erzielte dadurch leicht kenntliche, stecknadelkopfgroße Nekroseherde. Bei Läsionen ganz bestimmter Stellen der Stammgangliengegend und des Hirnstammes erhielt er haemorrhagische Infarkte und Extravasate im Magen. Die Verletzung anderer Stellen hatte diese Wirkung nicht. Auch Kompression des Gehirns von außen durch in die Schädelhöhle eingeführte Stückchen von Preßschwamm, Laminaria, verursachte solche Blutungen.

Die Blutungen in die Schädelhöhle sind bei Neugeborenen, ganz abgesehen von der Melaena, ein so häufiger Befund (Shukowsky-Runge), daß man ihr Zusam-

mentreffen mit Melaena nicht als ursächlichen Zusammenhang zu deuten braucht und die meisten hirnverletzten Kinder bekommen keine Melaena.

Hammer (Inaug.Diss.) hält es nicht für wahrscheinlich, "daß es jemals gelingen wird, die als Melaena vera anzusprechenden Fälle auf eine gemeinsame Ursache zurückführen zu können, sondern es werden auch die Fälle der Melaena vera, wie die symptomatischen, unter die verschiedenen Ursachen aufgeteilt werden müssen. Und somit kann es für eine Theorie nicht mehr als Unzulänglichkeit gelten, wenn nur ein Teil der Melaena vera Fälle durch sie erklärt wird."

Zur Illustration der Häufigkeit der Melaena möge folgender Überblick dienen :

Nach Buhl, Höcher, Geurich, Rubge Leopold, Carus, Spiegelberg, Goldschmidt zählt Baisch auf 51 000 Geburten 49 Melaenafälle.

Dazu kommen noch :

Baisch (Tübing.Frauenklinik) 1847-1907 — 14390 Geb. — 14 Melaenafälle

Nach Shukowsky :

Lorenz - Kling :	= 12-13000	Geburten	17	Melaenafälle
Silbermann :	29333	"	37	"
Hergott :	3000	"	2	"
Shukowsky in Petersburg (1897-1908)	30000	"	29	"
Unger (Wien,Frauenklin.) (1911-1912)	6000	"	9	"verafälle
Högler(Wien,Frauenklin.) (1913-1925)	31000	"	59	"

Summe auf 177-178000 Geburten 216 Melaenafälle.
Auf 1000 Geburten sind es 1,22 Melaenafälle.

Die Höhe der Mortalität geht aus folgender Zusammenstellung hervor :

Nach Vassmer :

1.)	Annders	von	48	Fällen	27	gestorben	= 56,2 %
2.)	Rillet	"	23	"	11	"	= 47 %
3.)	Holtschmidt	"	14	"	7	"	= 50 %
4.)	Vassmer	"	67	"	22	"	= 32 %

Nach Shukowsky :

1.)	Dusser	55 %					
2.)	Minot	84 %					
3.)	King	35 %					
4.)	Tarnier	50 %					
5.)	Silbermann	56 %					
6.)	Shukowsky	von	29	Fällen	18	gestorben	= 62 %
7.)	" ohne bes. Fälle		25		14	"	= 56 %
8.)	v.Preuschen	von	92	Fällen	51	"	= 55 %
9.)	Baisch	"	14	"	11	"	= 78 %
10.)	Franz	"	17	"	9	"	= 52 %
11.)	Unger	"	9	"	1	"	= 11 %
12.)	Högler	"	59	"	5	"	= 8,5 %

Die günstigeren Mortalitätsziffern aus neuerer Zeit (Unger, Högler) sind zum Teil auf die Therapie, besonders Gelatine-Therapie, zurückzuführen.

Das Häufigkeitsverhältnis der Erkrankung bei Knaben und Mädchen ist annähernd 1 : 1.

Shukowsky	gibt	an	auf	10	Mädchen	15	Knaben
Dusser	"	"	"	32	"	33	"
Milton	"	"	"	69	"	67	"
Silbermann	"	"	"	20	"	14	"
		Summe :		131	"	129	"

Eine Melaena ereignet sich bei gesunden, kräftigen, ausgetragenen Kindern, die ohne Geburtsschädigung, vollkommen frisch zur Welt kommen, wie auch bei Frühgeburten, schwächlichen und geschädigten Kindern.

In der Anamnese von Melaenakindern trifft man, häufiger als es dem sonstigen Vorkommen entsprechen würde, Asphyxie und langdauernde, schwere Geburt.

Die Blutung kann unvermittelt, völlig überra - schend auftreten. In manchen Fällen werden auch Vorboten in Form von Nahrungsverweigerung, schlechtem Aussehen, Unruhe, Schreien, beobachtet.

Shukowsky hat in 15 von 25 Fällen Prodrome nachweisen können, meist in Gestalt einer Verdauungsstö - rung, Darmkatarrhs.

Manchmal beginnt die Krankheit unmittelbar nach der Geburt, ja sogar intrauterin. Diese Fälle sind jedoch wahrscheinlich eine große Ausnahme.

Am häufigsten ist der Beginn am 1.-3. Tag. Typische Melaenafälle kommen auch nach dem 10. Tage nicht vor und vom 15. Tag an handelt es sich meist um symptomatische Formen.

Vassmer hat diese Verhältnisse zusammengestellt und kommt zu folgenden Ergebnissen : Unter seinen 67 Fällen fand sich :

I. 20 mal Blut im Stuhl, davon gestorben 2 = 10 %. Beginn intrapartum 5. Tag, durchschnittl. 2.Tag post partum. Dauer 1-4 Tage, Durchschnitt 2 Tage.

II. 6 mal Blut nur im Erbrochenen, gestorben 5 = 83%. Beginn 1.-2. Tag. Dauer durchschnittl. 3 Tage.

III. 37 mal Blut im Stuhl und Erbrochenen, gestorben 13 = 35 %. Beginn 1.-5. Tag (1 mal 10 Tage), durchschnittl. 2.-3. Tag. Dauer 11 Stunden bis 5 Tage.

Doch sind diese Zahlen von Vassmer nur zufällig und wechselnd - dies zeigt die Statistik von Högler, die nach den gleichen Gesichtspunkten aufgestellt ist. Auch sind im Bezug auf Prognose und Dauer die Fälle von Vassmer anders zu bewerten, da nur in einem Teil der Fälle die Gelatine-Therapie ausreichend war.

Högler kommt in seinen 59 Fällen zu folgendem Bild :

I. 30 mal Blut nur im Stuhl, gestorben 2 = 6,6 %.
Beginn 1.-7. Tag, Durchschnitt 3. Tag.
Dauer 1-4 Tage, Durchschnitt 2 Tage.

II. 14 mal Blut nur im Erbrochenen, gestorben 0.
Beginn 2.-7. Tag, Durchschnitt 3. Tag.
Dauer Durchschnitt ca. 2 Tage.

III. 15 mal Blut im Erbrochenen und Stuhl, gestorben 3 = 20 %. Beginn 2.-4. Tag, Durchschnitt 3. Tag.
Dauer 2-6 Tage, Durchschnitt ca. 3 Tage.

Das erbrochene Blut ist meist dünnflüssig, kann aber auch flockig-geronnen sein und bei längerem Verweilen im Magen kaffeesatzartig verändert sein und dunkelbraun verfärbt.

Die Melaenastühle sind von fast schwarzer Farbe, dünn und massig. Bisweilen rieselt dünnflüssiges Blut kontinuierlich aus dem After, ohne eine Neigung zur Gerinnung zu zeigen. In schweren Fällen gehen große Blutmengen wiederholt ab und es kommt zu bedeutenden Blutverlusten und dadurch zur Anämie.

Letztere erreicht in manchen Fällen sehr hohe Grade. Die Haut, die Schleimhäute bekommen eine "papierfarbene Blässe". Das Kind wird apathisch, die Extremitäten werden kühl, die Körpertemperatur sinkt ganz beträchtlich. Es kann dieser Zustand in Kollaps übergehen und zum Tode führen. Hört die Blutung auf, so bedeutet das noch nicht, daß das Kind gerettet ist, sondern, wenn das Kind ganz ausgeblutet ist, kommt vor dem Tode die Blutung zum Stehen und außerdem kann das Kind einige Zeit nach dem Überstehen der Blutung dem Blutverlust unterliegen. Das Kind erholt sich langsam : Der Gewichtsverlust ist bedeutend höher als es dem physiologischen entspricht, kann 1/5 des Geburtsgewichtes betragen (Shukowsky).

Was die Temperatur anbelangt, so unterscheidet Shukowsky 3 Typen :

I. Fieber infolge Infektion (Gastro-Entero-Colitis haemorrhag.)
II. Sinken der Temperatur bis 33° infolge Anämie.
III. Niedrige Temperatur infolge der Frühgeburt.

Vassmer hat eine Reihe von Fällen mit normaler Temperatur beobachtet.

Die Nahrungsaufnahme und das Allgemeinbefinden ist in vielen Fällen nur ganz gering in Mitleiden - schaft gezogen.

Die Sektion der gestorbenen Kinder ergibt eine Anämie fast aller Organe, besonders auffällig im Gehirn. Der Blutverlust ist oft größer, als es während des Lebens schien, denn Magen und Darm können strotzend mit Blut gefüllt angetroffen werden.

Als Ursache findet man bei einem Teil der an Melaena verstorbenen Kinder Veränderungen des Magen-Darmkanals, die aber in vielen Fällen nur ganz gering sein können.

Es kommen alle Übergänge von Hyperämie, haemorrhagischer Imbibition, ausgedehnten Blutergüssen, peptischer Erosion, bis zu größeren Substanzverlusten vor.

Die Anwesenheit von Geschwüren ist nicht die Regel. In der Literatur ist die Zahl der Geschwürfälle wohl deshalb viel höher, weil Fälle ohne Ulceration im allgemeinen nicht veröffentlicht wurden.

Vassmer zählt unter 22 tödlichen Fällen seiner Arbeit 12 ulceröse Prozesse, 3 mal nur im Oesophagus, 4 mal im Magen, 5 mal im Duodenum, 1 mal auch im Ileum.

Dusser hat unter 24 Sektionen
4 Ulcera duodeni und
9 " ventriculi gefunden.

Annders fand unter 24 Sektionen 15 Ulcera.

v.Preuschen fand unter 46 Fällen (d.Lit.) 31 mal Geschwüre.

Meyer hat unter 24 sezierten Fällen (seit Preu-) schen) 13 mal Geschwüre festgestellt.

Nach Shukowsky fand Demelin unter 33 Fällen :

8 mal ohne Befund
8 " Ulcera ventric.
7 " " duodeni
10 " Ecchymosen ohne Ulcera.

Milton fand unter 68 Fällen 11 Ulcera,
6 mal Ulcus ventric.
3 " " duodeni
1 " " ilei

Kling unter 17 Sektionen 2 Ulc. ventr.

Shukowsky : 12 " kein Ulcus.

Am häufigsten ist der Sitz der Geschwüre im Magen, Duodenum und Oesophagus. Seltener findet man Ulcera tiefer im Darm.

Die Geschwürbildungen im Magen und Oesophagus sind im allgemeinen weniger tief als die oft wie ausgestanzten und mitunter bis zur Serosa reichenden Duodenalulcera (Binz, Geurich, Schmidt).

Die Ulcera sind teils in der Einzahl, mitunter auch multipel vorhanden.

v.Preuschen fand in der Literatur 16 mal einzelne, 3 mal 2-3, 3 mal multiple Geschwüre beschrieben.

Die Größe der Substanzverluste ist nach Benecke sehr verschieden : Von eben wahrnehmbaren "Stigmata" bis zu 2 cm Durchmesser. In den Fällen, in denen die Schleimhaut intakt gefunden wird, kann man einen Einwurf machen, daß die Sektion der Nasenhöhle unterlassen wurde, die oftmals in einem unklaren Melaenafall die Ätiologie aufdecken kann (Swoboda).

Mit Rücksicht auf die von H.Swoboda (Wiener Kl. Wochenschrift 1896 Nr. 41) veröffentlichten Fälle, in denen die Blutung nasalen Ursprungs war und auch profuse Rhinorrhagie nach außen bestand, untersuchte

Hochsinger in einem Fall von Melaena die Nase und fand, daß der Sitz der Blutung die rechte Nasenhöhle war. Durch Tamponade gelang die Blutstillung und so die Heilung.

Aus verschiedenen näher erörterten Symptomen glaubt Hochsinger schließen zu müssen, daß das Kind bereits vor dem Blasensprung in das Fruchtwasser blutete und daß die Ursache in irgend einem Geburtstrauma zu suchen sei, welches ein Blutgefäß in der rechten Nasenhöhle zum Bersten gebracht habe.

Schon im Jahre 1751 wurde die Melaena nasalis von Storch beobachtet.

In neuerer Zeit haben Hochsinger, Swoboda und Lahmer auf sie die Aufmerksamkeit gelenkt.

Wenn man bei diesen Fällen die hintere Rachenwand inspiziert, sieht man einen Blutstreifen, der sich vom Rachendach herunterzieht.

In der Prager Mediz. Wochenschrift 1900 Nr. 16 berichtet Lahmer über einen Fall von Melaena neonat. nasalis.

Die Geburt, obwohl protrahiert, erfolgte spontan. Das Kind habe, seitdem es geboren war, aus dem After geblutet. Die Entleerungen traten so stark auf, daß nicht nur die Windeln blutgetränkt waren, sondern das Blut drang durch die Betten. Lahmer fand das Kind im Zustand hochgradiger Anämie. Die Haut wachsgelb, Schleimhäute blaß. Äußerlich keine Verletzung. Er besichtigte den Rachen und fand einen Streifen roten Blutes, welcher offenbar aus der Nase abwärts floß. Die Blutung hatte tatsächlich ihren Ursprung in der rechten Nasenhöhle. Nach der Tamponade stand die Blutung und das Kind genas.

Die meisten Melaena-Fälle nasalen Ursprungs sind auf Verletzungen und entzündliche Prozesse der Schleimhaut zurückzuführen. Hochsinger wie auch Stephan nehmen als Ursache Platzen eines Schleimhautgefäßes an.

Swoboda hat 3 Fälle beobachtet, in denen die Blutung erst 4 Wochen post partum auftrat, außerdem einen Fall von blutender Nasendiphtherie, die am 6. Tage begann.

v.Rembold berichtet über 2 Kinder derselben Mutter, welche bei der Geburt durch Zange eine Schädelbasisfraktur bekamen und daraufhin in den ersten Tagen Blut erbrachen.

Eine schwere Blutung in die Schädelhöhle setzte sich bei einem Fall von Shukowsky nach der Schädelbasis und dem Rachendach zu fort und führte am 6. Tage zu Melaena und zum Tode.

In einem anderen Fall von Shukowsky lag im Bereich der Mundhöhle die Quelle einer ganz massiven Blutung. Durch den Veit-Smeleie'schen Handgriff war das Gaumenbändchen und die Basis der Zunge eingerissen.

Bevor ich eingehender über die Ätiologie berichte, halte ich es für notwendig, im Zusammenhang die physiologischen Verhältnisse des Neugeborenen zu erörtern.

Bei der Geburt finden große Umwälzungen in der Zirkulation statt. Der fötale Kreislauf wird abgebrochen. Während des Fötallebens haben beide Herzhälften als ein einheitliches Ganzes gearbeitet, aber nach der Geburt, mit der Entfaltung der Lunge, entsteht eine scharfe Trennung und eine selbständige Tätigkeit beider Herzkammern. "Die Kraft des Fötalherzens ist an sich nicht groß und wird durch die Zweiteiligkeit gewissermaßen weiter beeinträchtigt" (Ylppö).

Auch ist der Blutdruck beim Neugeborenen während der ersten Tage auffallend gering. Nach Ylppö ist es garnicht so selten der Fall, daß eine gewisse Ermüdung des Herzens in den ersten Tagen eintritt. Nicht nur bei mit angeborenen Vitien behafteten Neugeborenen, sondern auch bei anderen tritt Cyanose der Extremitäten, unter Umständen der gesamten Hautoberfläche, auf.

Mit dem Beginn der Atmung ändern sich vor allem auch die gesamten Zirkulationsverhältnisse durch die Eröffnung des Lungenkreislaufs und dem Verschluß der fötalen Blutwege, Nabelgafäße, Foramen ovale, Ductus Botalli. Diese Veränderungen wirken sich auch im Gebiet der Bauchhöhle aus und führen zu einer Hyperämie der Darmgefäße. Salzmann glaubt allerdings nicht ganz an diese arterielle Blutfülle und weist darauf hin, daß die Zwerchfellatmung eher zu einer Aspiration des Blutes aus der Bauchhöhle führt.

Högler weist auf die starken Druckschwankungen in den Venen hin, die durch die Atemzüge und vor allem durch das Schreien der Kinder hervorgerufen werden und zu einer starken Belastung der zarten, diesen Wechsel nicht gewöhnten Kapillaren führt.

Ein weiteres Moment ist die funktionelle Inanspruchnahme der Verdauungsorgane durch aufgenommene Nahrung, die mit erneutem Anreiz zu stärkerer Blutfülle einhergeht. Es kommt dabei auch zur erhöhten Ausscheidung der Verdauungssäfte, vor allem Salzsäure (Czerny, Keller).

Mit der Nahrung gelangen auch Bakterien in den Darm, deren Niederlassung für die zarte und nach Czerny-Moser gerade in dieser Lebensperiode auch für Infektionen besonders leicht durchgängige Schleimhaut eine weitere Belastung bedeutet. Es kommt zu einem Katarrh der Schleimhäute, nach Schatz zu einem "physiologischen Katarrh".

Auch die Beschaffenheit des Blutes beim Neugeborenen ist eine ganz besondere. Die Anzahl der Blutkörperchen ist nach verschiedenen Autoren (Heimann, Gundobin, Scipiades, Biffi, Galli) auffallend hoch : 5-7,5 Millionen. Das Blut der Neugeborenen hat nach den Untersuchungen von Ylppö ein hohes spezifisches Gewicht und eine große Viskosität. Infolge der physiologischen Gewichtsabnahme, die nach den Stoffwechseluntersuchungen von Birk und Edelstein auf die abnorme Wasserabgabe zurückzuführen ist, wird die Blutviskosität noch weiter vermehrt.

Die Gerinnungszeit des Blutes ist beim Neugeborenen etwas verlängert, 6-10 Minuten, gegenüber 5-6 Minuten beim Erwachsenen (Glanzmann).

Bei vielen Kindern mit Melaena hat man die Blutgerinnung sogar bedeutend verlangsamt gefunden, Schloss und Kommiskey fanden bei einem Teil der an Haemorrhagien erkrankten Säuglinge Gerinnungszeiten von 9, 10, 30, 45, ja 90 Minuten. In diesen Fällen nehmen sie einen Mangel einer der zur Gerinnung notwendigen Substanz an. Whipple hat experimentell gezeigt, daß das Prothrombin fehlt, dagegen der Fibrinogengehalt normal ist.

Bei einer zweiten Gruppe von Fällen scheint der Gerinnungsvorgang nicht wesentlich verändert, doch traten bei einigen Kindern längere Nachblutungen aus Hautstichen ein. Schloss und Kommiskey nehmen für solche Fälle eine lokalisierte Läsion der Gefäßwand an, welche ein Fehlen oder eine mangelhafte Produktion von Thrombocinase zur Folge haben kann.

Auch durch den Ikterus wird die Blutgerinnung herabgesetzt. Die Zerreißlichkeit der Gefäße ist eine besonders große und findet zum Teil in toxischen Schädigungen, zum Teil durch Abkühlung ihre Erklärung.

Die Regulierung der Temperatur ist ja auch eine von den Funktionen, die das Neugeborene erst lernen muß und in den ersten Tagen kommen starke Schwankungen, besonders im Sinne einer Abkühlung, häufig vor. Die Abkühlung, besonders bei Frühgeburten, scheint in außerordentlich hohem Grade das Auftreten der Blutung zu begünstigen.

Es zeichnen sich Neugeborene in der Tat durch eine Neigung zu Blutungen aus. Stumpf und Sicherer fanden von 200 Neugeborenen 42 mal Opticus- und Retina-Blutungen.

Im Magen und Darm fand Andry bei 100 Sektionen von Neugeborenen 14 mal beträchtliche Blutungen ohne Ulcera, was wohl bis zu einem gewissen Grade für eine besondere Disposition des Darmkanals zu Blutungen,

zumal bei Frühgeburten, spricht (nach Vassmer).

v.Reuss hat bewiesen, daß auch bei völlig gesunden Neugeborenen in normal aussehenden Stühlen Blut nachzuweisen ist. Er fand bei der Mehrzahl der von ihm untersuchten Fälle die Proben auf occultes Blut positiv. Dabei war Aufnahme des Blutes durch den Mund mit der Milch ausgeschlossen und die Untersuchungen waren erst vom 3. Tage an gemacht, um auch bei der Geburt verschlucktes Blut ausschließen zu können.

Högler hat dies nachgeprüft und in 16 von 33 Fällen im Stuhl Blut nachweisen können.

3	mal	dauerte	die	Blutung	1	Tag
7	"	"	"	"	2	Tage
4	"	"	"	"	3	"
2	"	"	"	"	4	"

v.Reuss und Högler kommen zu der Ansicht, daß die Melaena nur eine quantitative Steigerung des noch im Bereich des Normalen fallenden Blutverlustes sei.

Unter den durch die besonderen physiologischen Verhältnisse der Neugeborenen geschaffenen dispositionellen Faktoren für die Melaenablutung spielt ferner eine sehr wesentliche Rolle die Einwirkung des Geburtsvorganges auf den Kreislauf des Kindes.

Die mehrfach gemachte Beobachtung weist darauf hin, daß die Melaena nach schwerem Geburtsverlauf oder bei asphyktisch geborenen Kindern häufiger vorzukommen scheint.

Unger berichtet über 9 Fälle, bei denen die Geburt eine protrahierte war.

Vassmer zählt bei 41 Fällen 7 operative Eingriffe bei der Entbindung und 1 mal Asphyxie.

Shukowsky berichtet über 29 Melaenafälle, darunter 22 Schädellagen, 3 Steißlagen, 3 Zangen, 1 Asphyxie II.Grades. Unter den Kindern waren 2 Frühgeburten, 1 schwächliches Kind (Lu.), 1 mal sehr lange Dauer der Geburt, doch war das Kind unmittelbar post partum frisch.

Bei Högler finden sich unter 59 Fällen 4 As - phyxien, 14 mal verlängerte Geburtsdauer (26-69 Stunden), 7 mal enges Becken. In 37 Fällen handelte es sich um I Para (2 davon waren über 35 Jahre), 30 mal Spontan-Geburten (5 Frühgeburten), 1 mal Manualhilfe und 6 mal operative Entbindung.

Nach v.Reuss tritt ein gewisser Grad von Stauung bei jeder Geburt ein. Es wird während der Wehen die Blutzufuhr zur Plazenta durch die Kontraktionen der Uterusmuskulatur behindert. Die Sauerstoffzufuhr wird geringer, der Kohlensäurereichtum des Blutes führt zur Reizung des Vasomotorenzentrums, zur Kontraktion der peripheren Arterien, Steigerung des Blutdrucks und damit zu einer Stauung in den Venen.

In der Zeit zwischen der beginnenden Einengung des plazentaren Gasaustausches und dem Beginn der Lungenatmung stellt sich bis zu einem gewissen Grad in allen Fällen eine Art von vorübergehendem Erstikkungszustand ein, bei dem es nicht bloß zu venöser Hyperämie, sondern auch zu Stauungsblutungen kommen kann.

Ebstein hat durch experimentelle Untersuchungen dargetan, daß infolge Atmungssuspension in der Magenschleimhaut Blutextravasate entstehen können.

In gleichem Sinne spricht die Tatsache, daß nach asphyktischen Anfällen in 1-2 Stunden zahlreiche Blutungen in den verschiedenen Teilen der Haut auftreten.

Alles Besprochene ist imstande, Stauungen auf den verschiedensten Gebieten der Zirkulation hervorzurufen oder zu begünstigen und dadurch die so oft, besonders bei Frühgeburten, auftretende Cyanose zu erklären.

Von der Stauungscyanose ist kein weiter Weg zu den Blutaustritten.

Es sind nicht alle Fälle auf Insuffizienz des Blutes zurückzuführen, sondern auch auf lokale Schädigung des Kapillarnetzes.

Was ist nun die Ursache und welcher Natur sind lokale Veränderungen, die zu Blutaustritt führen ?

Es können 3 Arten in Frage kommen :

1. Zerreißung einer Vene, Arterie oder Kapillare
2. Arrosion derselben
3. Diapedese.

Die Beobachtungen zeigen, daß mechanisch bedingte Stauung allein imstande ist, größere Blutecchymosen zu erzeugen. Auch nach asphyktischen Anfällen treten oft nach 1-2 Stunden zahlreiche Ecchymosen in verschiede. - nen Teilen der Haut auf.

Die weitere Ursache muß in einer besonderen Beschaffenheit der Blutgefäße, spez. der Kapillaren, und in einer besonderen Insuffizienz des Blutes zu suchen sein.

Ein wichtiges äußeres Moment darf bei der Frage der Stauungsblutung bei Neugeborenen nicht unberücksichtigt bleiben : Das ist die Einwirkung der Abkühlung des Körpers auf die Durchlässigkeit der Gefäße. Die Abkühlung, besonders bei Frühgeburten, scheint in außerordentlich hohem Grade das Auftreten der Stauungsblutung zu begünstigen. Neben den mechanisch-thermischen Faktoren kennen wir auch chemische Gifte, die Haemorrhagien hervorrufen. Die Diapedese der roten Blutkörperchen durch die Gefäßwand tritt insbesondere dann leicht ein, wenn letztere durch bakterielle oder toxische Einflüsse geschädigt ist. Entweder werden die Wandungen der kleinen Gefäße zerreißlicher und brüchiger, oder es kommt zu einem Durchtritt von Blut durch die, bloß in ihrer Struktur veränderten, aber sonst unverletzten Gefäßwandung (von Reuss).

Schmincke nimmt folgende Reihenfolge des formalgenetischen Geschehens bei der Entstehung der Melaena vera an :

1. Hyperämie
2. Stase
3. Erythrodiapedese

4. Blutung
5. Nekrose
6. Geschwürsbildung.

Geschwürsbildung ist nicht Voraussetzung der Melaena, denn massive, parenchymatöse Schleimhautblutung (Diapedeseblutung) kann, bevor die Geschwürsbildung eingetreten ist, zum Tode führen. Diese Blutung läßt sich mikroskopisch immer mit Sicherheit nachweisen.

Als weiteres Moment tritt nach v.Reuss die Schädigung der Schleimhaut hinzu. Die Schleimhautoberfläche wird im Gebiet der subepithelialen Blutextravasate nekrotisch, sei es bloß durch den Druck des ausgetretenen Blutes, sei es infolge Andauung durch die Verdauungssäfte. Es entstehen auf diese Weise Defekte der Schleimhaut, aus denen sich das Blut an die freie Oberfläche ergießen kann.

Wie schon erwähnt, ist der Sitz der Geschwüre am häufigsten im Magen und Duodenum. Seltener sind die Melaenafälle mit Blutungen aus dem Oesophagus beobachtet worden und nur vereinzelt stehen die Fälle von Melaena vera nasalis da.

Schmincke berichtet über einen Fall von Melaena vera nasalis bei einem früh geborenen Zwillingskind, das plötzlich an profuser Nasenblutung am Mittag des 1. Lebenstages zu Grunde ging. Bei der Sektion war nur die Nasenschleimhaut verändert, stark hyperämisch und mit Blutkoagula bedeckt. Histologisch fand man eine Gefäßhyperämie, diapedetische Blutungen, Durchtritt der roten Blutkörperchen durch das Epithel, das dadurch in seinem Gefüge auseinandergedrängt und zum Teil geborsten war.

Ich möchte jetzt eingehend über einen Melaena vera-Fall berichten, der pathologisch-anatomisch besonders gelagert und, wie das Studium der Literatur lehrt, in ähnlicher Weise bisher noch nicht beobachtet wurde.

Dieser Fall zeichnet sich durch Veränderungen der Rachentonsille und einer parenchymatösen Blutung

aus derselben aus.

Ich lasse zuerst den in der Kinderklinik Tübingen beobachteten und daselbst im pathologischen Institut sezierten Fall folgen.

Die Krankengeschichte verdanke ich der Güte des Vorstandes der Universitäts-Kinderklinik Tübingen, Herrn Professor Dr. W. B i r k .

Krankengeschichte : Das Kind, weiblichen Geschlechtes, war 2 Monate zu früh von gesunder Mutter am 21.11.1927 geboren. Die Geburt ging spontan vonstatten. Das Kind war nach der Geburt längere Zeit "blau". Das Geburtsgewicht war angeblich 1700 g. Nachdem das Kind zu Hause nicht so recht gedeihen wollte, nur sehr wenig an der Brust getrunken und auch abgenommen hatte, auch wieder cyanotisch wurde, brachte die Mutter am 15.12.1927 das Kind in die Klinik.

2 Stunden nach der Aufnahme kam es beim Versuch, dem Kinde etwas Nahrung zuzuführen, zu einem schweren asphyktischen Anfall. Unter Sauerstoffzufuhr besserte sich der Anfall, die Cyanose blieb aber bestehen, sodaß das Kind fast ununterbrochen unter leichtem Sauerstoffstrom liegen mußte. Die asphyktischen Anfälle wiederholten sich noch mehrfach im Laufe der Nacht. Abends floß zum Mundwinkel etwas Blut heraus, auch war im Mund blutig-schaumiger Auswurf. Am 2. Tage hat sich das Befinden des Kindes weiterhin verschlechtert. Das Kind ist cyanotisch und auffallend blaß gewesen, im Mund war wiederum blutig-schaumiger Speichel. Es war unmöglich, dem Kinde Nahrung zuzuführen. Nachmittags um 3 Uhr erfolgte Exitus letalis.

S e k t i o n s b e r i c h t .

Hochgradig abgemagerter Säugling. Nasenlöcher mit Blutgerinnsel verstopft.
Brustorgane : Thymus klein. Lungen mit Blut vollgesogen. Bronchialbaum mit Blut gefüllt. Oesophagus von hyper -

ämischer Schleimhaut. Herz o.B.

An den Halsorganen nach Herausnahme keine Blutungsstelle zu finden. Schilddrüse o.B.

Beim queren Sägeschnitt durch die Schädelbasis zeigt sich die Rachendachschleimhaut in der Gegend der Rachendachtonsille stark durchblutet und mit Blutgerinnseln bedeckt.

Schädelsektion ergibt am Gehirn und seinen Häuten gehörige Verhältnisse.

Bauchorgane : Gehöriger Situs.
Bauchfell von punktförmigen Blutungen übersät. An den Bauchorganen kein pathologischer Befund. Im Darm gelber Stuhl. Schleimhautblutungen fehlen im ganzen Ma - gen-Darmkanal. Keine Geschwürsbildung.

Klinische Diagnose : Frühgeburt Melaena.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde die durchblutete Partie der Rachenschleimhaut herausgeschnitten. Es fand sich hier eine starke Blutfülle der Gefäße im Bereich des als Anlage der Rachentonsille anzuspre - chenden lymphoiden Gewebslagers, reichliche Blutextravasate in der subepithelialen Schleimhautschicht. Das Epithel darüber ist stark aufgelockert, eigentliche Geschwürsbildung fehlt. Die Blutung aus der Rachentonsillengegend war somit als parenchymatöse aufzufassen.

Der Fall ist wegen der seltenen Lokalisation der Blutung, da sie bisher in der Literatur nicht bekannt gegeben ist, beachtlich.

.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.

Lebenslauf.

Am 29. Dezember 1900 wurde ich, Elisabeth R o s e n b e r g , in Krakau, wo mein Vater im Dienste der evangelischen Mission stand, geboren.

Als ich 3 Jahre alt war, zogen meine Eltern nach Süd-Rußland, nach Odessa, wo mein Vater bis 1921 als evangelischer Geistlicher tätig war. Dort besuchte ich das Mädchengymnasium und machte im Mai 1918 das Abitur. Im Dezember 1922 kam ich nach Deutschland und habe Ostern 1923 mit dem Studium der Medizin in Tübingen begonnen. Ich verblieb dort bis zum Herbst 1926. Das Winter-Semester 1926/27 studierte ich in München. Im Sommer-Semester 1927 ging ich nach Heidelberg und bestand hier im Januar 1929 das Staatsexamen.

Vorstehende Dissertation habe ich im pathologischen Institut Heidelberg auf Anregung des Herrn Professor S c h m i n c k e , dem ich auch für seine Unterstützung bei Abfassung der Arbeit bestens danke, angefertigt.